



TITLE:

鼎談2: 安寧の都市と医・工連携の可能性

AUTHOR(S):

土井, 勉; 精山, 明敏; 藤井, 聡

CITATION:

土井, 勉 ...[et al]. 鼎談2: 安寧の都市と医・工連携の可能性. 安寧の都市 -
-医学・工学からのアプローチ (Liveable Cities) 2015: 29-45

ISSUE DATE:

2015-01-24

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/193523>

RIGHT:

土井 勉 (安寧の都市ユニット 副ユニット長／京都大学大学院工学研究科 特定教授)

精山明敏 (京都大学大学院医学研究科 教授)

藤井 聡 (京都大学大学院工学研究科 教授)

土井●「安寧の都市ユニット」の活動も残り半年です。そこで、みなさんがこのユニットに参加されて感じたこと、ご自身の現在の関心と研究についてご紹介いただきながら、話を進めることにします。最初はおさらいの意味で、「なぜ安寧の都市ユニットか」という話からお願いします。

医学の研究者は、ヒトの生命を延ばすことに懸命に努力されてきました。生物としての寿命はずいぶん延びて、わが国の平均寿命は男性は約80歳、女性は86歳を超え世界最長レベルになりました。ただし、QOL (Quality of Life) を考えると、かならずしもみなさんが健康な状態で生命をまっとうしているとはいえず、これが大きな課題となっています。人間の暮らしの環境を整えることがきわめて重要になっています。そこで工学研究者といっしょに研究しようというのが安寧の都市ユニット発足の発端でした。

工学分野の人たちも、インフラを整備することでまちの活性化や環境保全ができると考えて行動をしてきました。けれども、その結果はかならずしも人の幸せを高めることにつながっていない場合があるのではないかな。そこで、人の生活の質あるいは幸せを高めることをテーマに、医学系の人たちとともに研究や教育を行うことで工学と医学とが融合したユニットを設立することになりました。

このユニットの特徴の一つに、社会人の履修生を公募したことがあります。1期生から4期生まで、毎年20人くらいが参加していただきました。行政、保健衛生、まちづくり、インフラなどの分野の方がたです。履修生のみなさんが異口同音に、「自分の専門のウィングを少し広げて考えるとちがう視点が出てきた」と言います。行政のこれまでの答えの出し方以外にも手法があ

ることに気づいていただけた。そういう点が、このユニットが蓄積した成果の一つではないかと考えているのです。

精山●私は、笹田昌孝先生が研究科長をされていた2007年ころにこの案が出たときの最初の勉強会から参加しました。このプロジェクトが立ちあがるのに3年を要したのですが、ほぼ同時期にオーストラリアやアメリカでも同じようなプロジェクトが立ちあがった。東京大学でも同じようなプロジェクト「東京大学高齢社会総合研究機構」を立ちあげています。工学研究科長が機構長となって、運営委員会にはやはり医学研究科や文学研究科などが加わっています。規模は京都大学よりもかなり大きくて、彼らはJST(独立行政法人科学技術振興機構)と組んで、年間7億円で10年間というプロジェクトを募集していますね。

私の反省としては、京都大学の独自性を発揮する必要があったにせよ、東西のコラボレーションができなかったこと。こちらは教育プログラムではあったが、やはりもっと融合的に進めるべきだった。というのも、東京大学が力を入れているのは高齢者が安心・安全にすごせる住宅や地域交流の設計プランの行政への提供や福祉機器の開発などで、国土交通省なども関わっている。東日本大震災を経験して、それをバックアップしようとする東京の機構です。われわれも阪神・淡路大震災を経験していますから、その融合的なプロジェクトが展開できていたらなという反省がありますね。

土井●たしかに、協力できた面はありましたね。

精山●私が担当した新しい教育分野にしても、スタート時は「感性都市工学」、現在は「感性都市空間論」ですが、連携することで文部科学省に新しい教育プランを提言する柱の一つになりえたはずです。

■人を疎外するのは都会の宿命か

土井●笹田先生には、「人間健康都市科学」という研究分野を構築するビジョンがありました。けれども、5年間という制約のなかで医と工とが話してようやく歯車がかみ合ってきたのが現状です。

精山●1970年代以降、ヨーロッパの都市づくりが原因で統合失調症の患者が大都市で3倍ぐらい増えたという指摘をドイツの精神学者が2012年にしています。しかし、その研究自体は進んでいない。われわれの研究も5年間で思ったほど進まなかったが、世界的にも進んでいないのが現状ですね。

藤井●私の所属は土木工学ですが、安寧にとくに関連するものとしては心理学の業績の蓄積もごございますので、その視点から問題提起させてください。

サイエンスとしての心理学は医学と一部で重複しますが、人間の構造、人間という存在をあつかいます。ところが、多くの心理学は内的なプロセスだけに着目しがちです。たいていの心理プロセスは、外的な環境的なプロセスと不可分ですが、分野が広がるにつれて研究者が増え、ジャーナルが増えてくると、内的な心理プロセスだけで論文が書けてしまう。したがって、環境的なプロセスとの融合がどんどん少なくなって、逆に環境心理学という分野までできてしまった。

これは一面において環境配慮の行動のための心理学という意味もあるのですが、基本的には人間の心理プロセスを環境とのインタラクションで考えましょうという考え方。しかし、こんな分野があること自体、心理学がいかに内にこもってきたかを含意していると思う。

じっさい、黎明期の心理学は外的なプロセスと内的なプロセスとの区別はかなり曖昧。環境を含めての全体系でみないと心理のプロセスの輪郭なんてわからない。それを指摘する心理学理論として、最近ではギブソン (James J. Gibson) の「アフォーダンス理論」(Affordance Theory)がありますが、そういう流れも一部にあるのが現状です。でも、心を正しく理解しようとする、そもそも環境との相互作用は無視できないはず。心理学が心理プロセスを軸とするのはしかたがないにしても、社会学だと外的な面と内的な面との相互作用をよく議論します。その外側にある民俗学になると、環境、風土、地理まであつかう。

とにかく、課題の処方箋を提供するとき、局所系だけみていては誤った処方箋を提供する可能性があるということです。近代文明においてはシンセサイズ(統合)とは逆にアナライズ(分析)してどんどんミクロ化する傾向にあって、あやまった処方箋をつくってしまうというリスクを負うようになったという背景があると思うのですよ。

その点、「安寧の都市ユニット」の、都市の空間と生態、健康のインタラクションを考えるというパースペクティブは、サイエンスとして正しい方向だと思う。都市工学的処方箋も含めて人間のプラグマティックな活動の処方箋を提供するには、こういう視座が必要です。その一つの現象が、さきほどの統合失調症がドイツの都市では3倍に増えているという現象でしょう。

じつは、これは現代思想でこれまで議論されてきた問題でもあるのです。都市はどうしても人を疎外しますからね。ヘーゲルのいう人間疎外をもたらして、それが存在論的不安を導くという議論は100年以上もまえから社会哲学の分野で議論されている。しかし、いまの「サイエンス」という括弧つきのサイエンスにおいては、あまりあつかわれてこなかった。

■融合を超えて価値を求める統合の哲学

精山● もう一つの問題として、私が京都大学にきてからの7年間の動きのなかで、医学分野ではスーパー特区(先端医療開発特区)の制度が生まれました。省庁間の交流を速めて医療機器や創薬の実用化のスピード化や経費の節減をはかる取り組みです。しかし、社会科学の分野に特区はない。

私は特区のもとで環境と生態との融合を進めるべきだと考えています。われわれの研究分野や教育もそうですが、現状をみて「制度を、大学のシステムを変えなきゃ」といっていたのでは後追いの処方箋です。つまり、いま考えたシステムは新しいかもしれないが、古い着想にもとづいて、すでに手遅れ。いつまでたっても改革は追いつかない。われわれの領域においても、医学の分野と同様の特区制を採用して、学問的な交流や資金の効率的な活用などを速める必要があると考えています。

藤井● 私は工学で学位をいただいた「博士(工学)」ですが、少し前は「工学博士」といいましたね。これは意味のある名称変更だったと思っています。英語ではPh.DではなくDoctor。Ph.Dは、フィロソフィーのドクターだからです。すなわち、「博士(工学)」は工学的なアプローチをとるが、哲学にもとづいて工学を発展させようとしているという考え方。武器あるいは入口が工学だというだけのことで、その山の頂には哲学の最高峰があるというのが「博士(工学)」の考え方だと思わなくては。

じつは、この概念からすると異分野交流という概念は存在しないことになりますね。学問は一つであって、学び問い続ける以外になにもない。こういうパースペクティブで考えると、われわれは哲学的な志向性をもう少しもっておく必要があるだろうと思う。

さきほど、分野融合が進まないというご指摘がありましたね。その背後には、文系理系を問わず最近のサイエンティストたちの哲学的志向の衰弱があるのではないかと思うのです。明治、大正、昭和期のサイエンティスト



土井 勉

とい・つとむ

安寧の都市ユニット副ユニット長。
1950年京都市生まれ。博士(工学)・
技術士(建設部門)・土木学会特別上
級技術者(調査計画分野)。「総合交通
政策とまちづくり」を主な研究テー
マとして論文・著作・行政委員や人
材育成などの活動を行っている。

たちにはもっとあったように思う。というのも、最近はジャーナルに論文を書くという強制労働が課せられているからです。哲学なんかやっていると1本の論文も書けないような事態にある。哲学なしでも論文はいくらでも書けるし、逆に哲学的な議論をしているような論文は審査で落とされてしまう(笑)。論文の重要性が高まれば高まるほどに非哲学化が進み、非哲学化が進むことで論文は量産される。しかも、分野融合がなくなるにつれて、分野の壁はどんどん高くなる。そういう構図があるように思う。そうした結果、処方箋が高度化するのならよいが、低度化することになる。これが、現代の日本の科学者が抱える根深い問題の一つでしょう。

土井●分業の思想の限界もみえてきましたね。ものごとを効率的に進めようと専門化・分業化する。都市計画もそうです。住居系、商業系、工業系と土地の用途を単純化する。単純化すると高速交通網が進み、よいまちができるという発想でしたがそうはならなかった。まちづくりをする現場の人間が、そこに暮らす人の気持ちをうまく汲み上げないとよいまちはできない。まちづくりの現場には、そういう哲学が必要です。効率性とか利便性のことが強調されることが多いのですが、そうではないことに早く気づいてもらわないといけない。分業ではなく統合化こそが求められる時代です。

それに、多様な価値観のなかで答えを見出すとき、あちこちに振れるとよいものはできない。哲学というよりは、軸足のぶれない姿勢が必要だと思います。安寧の都市ユニットはまさに、分業でやってきた一人ひとりが、「横の分野にも視野を拡大してちょっと手をつなぎましょう、そうすると全体がちがってみえてきますよ」と主張してきたユニットだと思います。

精山明敏

せいやま・あぎとし
1956年鳥取県西伯郡南部町生まれ。
博士(理学)・国際生体内酸素輸送学
会・日本神経科学会・日本生理学会。
「脳科学・医学・芸術の融合」を主な
研究テーマとして論文・著作・人材
育成などの活動を行っている。



■人間を対象にする知の系の構築

土井● もう一つ、さきほどのドイツで統合失調症が増加したという話は、私にとっても興味深い指摘です。というのは、日本人の交通行動もこの10年間で変わってきたからです。高齢者の外出がずいぶん増えている。これには二種類あって、一つは元気な高齢者がたくさんいるということ。もう一つは、だれも面倒をみてくれないから、自分で自分の面倒をみようとして外出せざるをえない人が増えているという事情もあるのです。

さらに気になるのは、若年層の人たちの外出がどんどん少なくなっていること。人びとの交通行動がこれまでと少しずつ変わってきている。日本にかぎらず、アメリカでも、オーストラリアでも、ドイツでも、そういう状況にある。私たちはじつは、こういう転換期に立っているのだと思います。転換期だから少し揺れているが、私たちが望む方向を見出そうとすると、すでに社会はその方向に動いている可能性がある。私はそのように思っています。

精山● 「安寧の都市ユニット」の役割の一つに、土井さんがご指摘のように日本のこれまでの分業的な、あるいは専門分化的なものを統合する役割があったのではないかと。医学の分野でも、その一つの流れとしてこの10年で進んだのが総合診療科、いわゆるジェネラル・ドクターの導入です。

これがよいかどうかは別問題として、私たちは病気になるとどの専門医に行けばよいかを考えますね。総合診療医はあらゆる分野に精通しているし、技術も具えていて「これは内科系の疾患だ」とか、「内科でも消化器だ」、

「肝臓か脾臓かも」と判断もできる。ですから、ジェネラル・ドクターの役割が大きくなるでしょうね。

精山●藤井先生の提起されたフィロソフィーですが、博士は基本的にはどの分野にも通じるが現在の自分は工学的な手法で対処しているとおっしゃった。でも、社会的な背景をもとに問題が発生した人がいれば、こちらに相談したほうがよいとか、こちらの分野の研究で対処したほうがよいとか、そういう道をふり分ける研究者が必要になるのではないですか。

藤井●おっしゃるとおりです。お医者さんにもセクションがあるし、専門性が問われる分野では最後は専門医に任せるかもしれないが、ジェネラル・ドクターは医療行為の重要な箇所は押さえて分類・診察します。しかも、生活環境や家族構成まで把握しようとしたりしますね。こうなると、疾病は都市環境の問題か、民族の問題か、あるいは経済の問題なのかという議論にまでなる。医学を超える問題になる。それでも理念上、そういう議論が不可欠であることにわれわれはいったん同意する必要があると思う。

さきほど土井先生が、「手をむすぶ」という話をされましたが、そういう言葉を使っているかぎり、私は失敗すると思う。もともと違う方向をむいている人間が手をつないだところで呉越同舟だからです。「船頭多くして船山に上る」です。手をむすぶまえにメタ合意が必要だと私は思う。

その合意のかたちの一つが、「ジェネラリストはスーパーマンであらねばならない」という認識です。多様な問題で連携していることをジェネラルに合意できていれば、手をむすぶこともできる。それに、「多様な価値」についてもおっしゃったが、多様な価値のもとでは合意は無理です。メタレベルの下で多様な価値観があることは当然ですが、それを越えたメタレベル、あるいはメタメタレベル、あるいはメタメタメタレベルくらいで合意していないと、最終的な合意は得られない。そういう構造がある。現代人というか、平成の日本人は、そういう合意をとる努力をしなくなったのではないか。そうなれば、ある局面で共闘できたようにみえても、少し文脈が変わるだけですぐに喧嘩がはじまる。結果、なにも合意形成できない。

そういうメタレベルで合意しようという概念と、Ph.Dあるいは括弧つきの博士の概念とは共通していると思う。医学界にはジェネラル・ドクターという概念があつて、しかもそれぞれに専門のドクターがいる。いつ봐う、メタレベル上の合意が溶けはじめた現代でも、医学界は健全な知の体系を

かなり維持している。現場があるからです。医師というのは哲学というプラグマティストで、臨床を経験することが原則です。医師のみなさんに臨床医の経験がある。これが医学部の知の体系を維持する根本になっている。メタレベルの合意も、現場は一つですから合意も得やすいですね。

■履修生たちに安寧のなにを伝えることができたか

精山●そういう意味でよくわからないのが、「安寧の都市クリエイター」の称号です。各地の県庁や市役所からこのプロジェクトに参加いただいて、この称号をうけた人たちですね。みなさん、それぞれの現場で活躍する行政の専門家です。そういう彼らが安寧の都市クリエイターの称号をうけることで、さきほどのメタのもう一段上のレベルに上がってほしいですね。

この人たちのサポートも一つの課題でしたね。このフォローができていないのではないかという反省をしています。各地の行政のそれぞれの分野との連携、あるいはアカデミックな機関とのメタレベルでの融合ができないといけない。

土井●クリエイターとして巣立ったあとも、相談にきてもらおうと、それなりにフォローはできるのですが。

市長さんたちとお話すると、クリエイター像をわかっていらっしゃることが多い。まさにメタ合意的な話で、「専門家としての彼らは優秀だが、それだけではもの足りない。現場で答えを見つける活躍をしてほしい」とおっしゃる。縦の専門性だけでなく、横の世界がどうなっているかを知るには、やはり現場で考えることが重要です。

たとえば、京都市だと本庁と区役所に分かれています。現場に近いのは区役所ですが、クリエイターはまず区役所で現場を見たうえで、メタ合意的なもの、「市としてこういうことをめざすんだよ」と関係者と理解しあう。それを市長がではなく、安寧の都市クリエイターが職員に語りかけると効果的だと話されていました。そういう人材育成をめざせばよいのだと、逆に教えられました。

藤井●履修生をみていると、教育的効果がすごくあったことを感じさせますね。大人になるとものを考えなくなりがちですね。サイエンティストが考えなくなると業績主義に陥るように、ともすると行政の方もルーチンワーク化して、住民の幸せ、安寧の確保をどうすべきかという本来の目的を忘



藤井 聡

ふじい・さとし
京都大学大学院工学研究科教授、同
大学レジリエンス研究ユニット長、
安倍内閣内閣官房参与。1968年生。
京都大学卒業後、同大学助教授等
を経て現職。専門は公共政策論。著書
は「大衆社会の処方箋」「巨大地震X
デー」等多数。

れがちになります。ルーチンの仕事だけで1日、1年が終わってしまう。そういう人たちを京都大学のアカデミズムの場で一定の教育をすることには大きな意義があったのではないかと自画自賛しています。(笑)

土井●そうですね。ルーチンの仕事をしていると、一定の効果が出ている気分になる。そうして一所懸命にやっているなかで、「これでええのかな」と疑問に感じた人がこのユニットを受講されている。そういう人に、「あなたの意見は正しいですよ」と背中を押して、「あなたの疑問に答えることを考えましょう」と対応する。そうして考えてもらうきっかけができることは、履修生にとって大きな一年になると思いますね。

藤井●このプロジェクトの私にとって意義は、「安寧」という言葉についてよく考えたこと。工学では、「安寧」の同義語として「安全・安心」が使われますが、医学や保健でもキーワードとして使われるのですか。

精山●使います。

藤井●私は、「安全・安心」という概念に、じつはそうとう、違和感を抱いて、偽善臭さを感じてきたのです。「安全・安心」という表現がどうもしっくりこない。だから、私は書き物や講義、だれかと話すときも、「安全・安心」という言葉はまず使わない。使うとしたら、いわゆる「安全安心行政」くらい。

ところが、「安寧」という言葉は偽善臭さのない、すてきな言葉です。なぜなのかと考えていると、「安全安心なんか」の「安全」というときは管理者がいるイメージがした。機械の安全を守るみたいなもの。対象とするシステムを無機物として捉えているふしがある。「安全」の言葉をよく使うのは、交通安全の警察官。警察官にとってのドライバーは、ある意味で人間ではない。

ドライバーという機械的生き物と見なされる。つまり「安全」という言葉に、人間への冒涇が含まれている。みなさんもなんとなく気づいていると思う。だから「安心」の言葉をくっつけて、「心」をつけてごまかしている感じがする。

しかも「安全と安心」は、本来は矛盾する概念です。それに、「安全」で抜けた箇所を「安心」が保障するものでもない。だから、安全・安心という言葉でなにを言っているのかよくわからない。しかし、「安寧」は人間的で、「安全」の側面も「安心」の側面もある。「秩序」の側面も「幸福」の側面もある。一家団欒の雰囲気まである。

土井●履修生たちも、初めは「安全と安心」をセットでしゃべる。それで、「安全と安心って、直交する座標かもしれない。安全かつ安心はともかく、安全でないけれども安心する、これは危険だ」と。安全・安心の意味を吟味して話そうというと、みんな納得してくれるのですね。

精山●「安心・安全」という言葉が最初に出てきたのは、おそらく医学の笹田昌孝先生からですね。医学では手術や薬をとおして、人が人の生命をいじる。すると、安全な手術なのか危険な手術なのか、この医師は安心してよいのか安心できないのかにはじまるのですが、根底に人の生命をモノとしてみて生命を操作する面での「安全・安心」の言葉があったと思う。そこで、これではいけない、誤解を生むかもしれないと「安寧」に変わったのではないかと思う。でも、ご指摘のとおり問題ですね。

土井●そういうなかで、履修生に伝えるものとして、「安寧」的な研究といえるものをもう少しやるべきでしたね。

■新しい技術や装置を受け入れる心理指標と生理指標

土井●医学と工学で共同研究するということでは、精山先生といっしょに超小型のモビリティの走行についての研究をしています。新しいカテゴリーの移動手段である超小型モビリティを快適で安全に走行してもらうにはどうしたらよいのかを研究するというテーマで国土交通省国土技術政策総合研究所から委託された。

藤井●超小型モビリティというのは、どんなものですか。

土井●一人か二人乗りで、バイクと自動車の中間のような新しいカテゴリーの移動手段です。というのも、高齢者は大きな自動車を運転するのはたいへんで、事故も増えるし駐車もしにくい。そこでヨーロッパで先行してい

るのですが、バイクくらいの横幅で、前後二人の乗りの車が開発されています。狭い幅員が多い旧市街地の走行を想定したものです。

ただ、道路のどこを走ればよいかなど、まだまだ未解決の問題が多い。国交省は自動車のいちばん小さい分類に入れるつもりですが、どう位置づけたらよいのかがはっきりしない。しかも、運転しているとふつうの車の操作と差がないように思えるのですが、精山先生の医学的な指標の調査では、乗る人に普通車以上に緊張感を強いるものだとなりました。長い距離は走れないということです。こうした研究を積み重ねることで、医学的な指標からの知見を得て、走行位置や運転や情報提供に関する新しい方向が見えてきそうです。

これはまさに「安寧」の話ですね。「安全と安心」ではないとき、このカテゴリの車を自動車交通全体のどこに位置づけるべきかという心理指標や生理指標を把握することで一般の自動車と比べることができるようになった。医学の人たちと共同で研究することで、道路や車両をどうするかにつながる新たな分野を切り開いてきたと思います。

精山● 科学技術というのは、必要があつて出てきますね。顕微鏡であれMRIであれ通信衛星であれ、必要があつてその技術が生まれた。しかも、技術が生まれると多くの人がその技術を使つてなにかをしようとする。逆にいえば、われわれは過去の遺産でなにかを社会に還元できないかと四苦八苦している。ところが、一つの流れを受けて、新しい技術がいまどんどん出つつあります。iPSにせよ、再生医学の領域にせよ、物理学のヒッグス粒子にせよ、21世紀を十何年か過ぎて新しい概念が出はじめてきた。いまは新しい次の展開を迎えつつあります。

じつは、われわれに共通する分野では、少子高齢化という大きな社会変化のもとで新しいモダリティが要求されるのではないか。その一つとして、さきほどの超小型モビリティ技術がある。ですから、これにほんとうに実用性があるのか、これをどう使えばよいのかなどを知る手段や解析方法などに新しいモダリティが求められている気がしています。

そういう意味では、この「安寧の都市ユニット」そのものが新しい概念、パラダイムのなかでできてきたのではないか。そのなかで必要な技術が、われわれの融合研究のなかでも出てきたのではないのでしょうか。

■安寧の都市の構築には医・工以外の分野の参加も

藤井●私もそのことをあらためて感じました。「安寧」という言葉の起源に深く関わっているに違いない「民を安んずる」という儒教の言葉がありますね。政治家の仕事は「民を安んずる」ことだという。儒教でいうところの聖人君子が「民を安んずる」ことで実現する状況が「安寧」だと思うのですよ。「安寧」は東洋の政治学の目標だと思う。それを聖人君子が築きあげる。社会の最高の状況です。西洋の政治学でいう「社会善」のマックスの状況にあるのがこの「安寧」で、ゲーテの『ファウスト』の最後に描かれているシーンが暗示しているのも、この「安寧」の状況。古今東西を問わず、「安寧」は人類の共通の目標だと思うのですね。

ところが近代になると、「安寧」の概念があいまい化してきたと思うのです。近代は、さきほどの言葉でいうとジェネラリストを否定してスペシャリストを優遇する、あるいはホーリズムを否定してセクショナリズムを優遇してきた。それぞれが部分最適を追求してきた。部分では精緻な分析を重ねるが、全体としては陳腐なシステム論をもちだして終わる。

たとえば、新古典派経済学なんて陳腐な理論体系です。全体を陳腐な数理モデルに預けておいて、個々のセクションは細かくみる。すると、その発想の延長にたくさんの技術が出てきた。しかも、その技術は特定のニーズにはきわめてエフェクティブに対応する。

たとえば自動車は遠く早く自由に移動するには便利だが、われわれの日常空間であんなに体を狭くはめて暮らすことは、人類は生まれてこのかたやったことがない。自動車の設計で人間工学という言葉が使われますが、そもそも人間工学的にアウトな代物です。そのデメリットを最小化するために人間工学なるものを苦肉の策で編み出した。すなわち、特定のセクションのニーズに応えるために、それ以外のセクションは捨てることを人類はこの近代において是としたのだと思う。セグウェイにしても、すごく不自然な緊張感が必要な乗り物です。

そのように、特定のニーズに応えようと、われわれは延々と全体性を捨ててきた。しかし、こうした近代的なるものに対するアンチの概念が「安寧」。全体性の復帰、あるいは聖人君子がめざした「安寧」を想起するような壮大な意味が、「安寧」の言葉には秘められている気がする。超小型モビリティ

は「早い、便利」。しかし、医学的にはじつは緊張を強いる。「安寧」の一部が毀損している。

土井●道路整備にしても、これまでは部分再建をやってきた。歩道を設けるのも、車道を広げるのも、これくらいでよいかと。ちがう見方が必要です。たとえば沿道の町並みをどうするかというときは道路の断面構成を再配分するが、医学的な検討を加えるとちがう見方がありそうだとみてきた。

藤井●さきほどの私の話の延長ですが、医学の方とお話することでそういうベクトルが回復するとはどういう構造なのか。たぶん、工学系の人間には、工学の外のことを知ることで、工学を含むトータルな世界全体が暗示されたのだと思う。逆も真かもしれないが、トータルなものが暗示されると「そうだな」と合意がとれ、医と工とが手を取りあえる。

たんに医の集合と工の集合とを融合させて新しい集合をつくるという議論ではなくて、医と工とが融合することで全体性が暗示される。そうすることで、医も工も全体性の回復にむかって歩みだせる。そうして、両者の集合の輪がどんどん拡大する。さらにほかの分野とも融合して「安寧の都市」を築きあげる。そういう構造が本来的にはあるのだろうと思う。

■全体像を把握し予見する力

土井●そのとっかかりにちかい話があります。精山先生のところのドクターの方と話をしていて、「藤井先生の授業に、『観る』と、『見る』とはちがうのだという話がありました」ということが印象的だったということを聴きました。心理学的にも、脳科学的にも観ると見るはちがうのだということです。

たとえば自動車を運転しているときの視線は、アイマークレコーダーなどで視線の方向は追いかけることができるのですが、脳波測定をすれば集中して観ているのかどうかについて、判定できる可能性がある。視線の動きのなかで理解しているかどうかをデータとして把握すれば、「安全」な運転や運転時の情報提供について、これまでよりも有効な方策を考える可能性が広がる。できたらものにしたいテーマですね。

藤井先生が指摘されるように、「観ている」、「見ている」の2種類の違いをきちんとみないといけない。

藤井●講義で、「観る」ことについて話したのです。出発点は、いまの日本国民は、首都直下地震とか南海トラフ地震を科学者が予想しているのに、あ

まり恐れずに暮らしている。なぜかという、そこに危機があることを「観ていない」からだと思うのです。

車を運転していると、その角から子どもが飛び出してくるかもしれないという可能性がつねにあるから、「かもしれない運転」をしないとイケない。しかし、初心者はそういう可能性をあまり考えない。角から子どもが出てくるかもしれないと先をみる、想像する。危機対応ができないというのは、先を「観る」ことができないということです。

あまり安いお弁当を買っていると、そのお弁当の具をつくった人の所得を下げると思うのがマクロ経済です。安いものばかり買っていると農業は衰退するのですが、主婦はなかなかそうは思わない。でも、そういう経済理論を知っていると、農業者の苦しみまで「観えて」くる。人間は近代化するとともに、どんどん目の前のものしか「見なく」なるのですね。

むかしの人は、形見の品とかお墓、山や田んぼにもいろいろなものを「観ていた」と思う。けれども、それがなくなること地震の危機も高めているし、まちの風景を乱している。そんな講義をしました。(笑)

安寧と関連づけていうと、人間が「観る」ことをしないほど、安寧は確実に失われるはずです。人間は社会的動物ですから、先人を慮る、子孫を慮る、他者を慮る精神などがある。そういう配慮があつてはじめて安寧は成立するが、目の前の米、金、快感しかみないという近代化的な「見る」しかできない人間は、確実に「安寧」を失う。この「観る」と「見る」とを脳科学的に区別できるだろうということですね。

精山●ただ「見る」として全体を考えながら「観る」とでは、脳の活動はまったく異なります。局所的に脳が活動してしまうのか、視覚野が視覚情報を処理して「ちょっとデザインのよい椅子だな」で終わるのか、あるいは前頭葉とか後頭連合野を使って、「このデザインはこれまでの経験になく新しい。どれだけの人がこの生産に関わっているのだろうか」、そのように考えると、脳の活動領域はちがってきます。

■シャーロック・ホームズの洞察力の秘密

精山●話は飛びますが、2年前から「対話・安寧の都市論」、「対話・安寧の都市デザイン」の講義をしています。そのなかで、受講生はただ授業を受けて質問するだけでなく、自らも参加して都市を考え直す。そういう形式を

とりました。自らの育ってきた環境という目でみて、都市のあり方、人の暮らしのあり方、安寧を考え直す試みです。

人間の情報の7割ちかくは、視覚情報にもとづいているといわれます。ですから、視覚情報で得た情報を再構築して考える。つまり、たんにものを「見る」のではなく、見たものを統合して全体化し、そこに自分の価値観を加えて議論する。そういう場がこの教育には必要だと思ったからです。この「安寧の都市」のプロジェクトは、少しずつですが、そういうものに近づきつつあるように感じますね。

藤井● いまのお話を聞いて、あらためて思ったのですが、ジェネラリストたらねばならないとか、われわれの医学界で全体の患者を診ないといけないとか、サイエンティスト全体である種の処方箋を考えなければならないとかいうのは、さっきの脳の話とバラレルなんでしょうね。

局所的な情報処理をしているときは、そこにある「椅子」の意義なんてほとんど考えないし、その椅子を活用しようというイマジネーションもない。なんの価値も生み出さない。けれど、脳の各部位がコミュニケーションをとりながらある種の思考を展開すると、その「椅子」についての豊穡な意味が出てくる。脳というシステムがそうであると同時に、社会全体もそういうものです。ところが、集合知という和陈腐な言い方になるが、それもやらなくなってしまった。いまはさきほどのディスカッションという系全体のこと言及したのですが、脳科学的にもそのような議論もあるのですか。

精山● いや、医学研究、脳科学ではそこまでは踏み込めていない、新しい領域です。それこそ西條辰義先生のニューロエコノミクスなどの領域も、21世紀になってやっと走り出したところです。

話はまた変わりますが、『シャーロック・ホームズ』のリバイバルが世界で話題になっていますね。現代版での彼は、依頼人の服装や靴の擦り減りぐあい、爪やひげの伸びぐあいから、その依頼人の社会的地位や、どの地域からどんな手段でやってきたかまでも推察してしまうからです。つまり、社会的なニーズとしても、そういう統合化が求められていると……。

藤井● 喪失したがゆえに、失ったものを希求する精神が出てくるのでしょうか。そのときに、サイエンティストとして気をつけないといけないことが一つあるのです。先ほどの土井先生のお話とも関係しますが、「だからアナライズはだめだ、シンセサイズだね」となる。統合する。

サイエンスの用語で、これまでは「モード1」(分析)をやってきたので、これからは「モード2」(統合)だといっている人を見ると、どうも「モード1」的な気持ちで「モード2」をやろうとしている気がする。「モード2」をやろうとすれば、それを全体性で考えないといけな。そのときのキーワードも、哲学など抽象概念のところで合意をとりつけないといけな。

そのときの抽象概念というのは、メタファーをたくさん使うとか、科学的には「それは論理の飛躍じゃないか」とよばれるようなものも含めて、演繹的ではなく帰納的なもの。帰納法って、どこかでジャンプがあります。メタファーではなくてメトニミーで、一つの事例から全体を類推することもある。議論のしかたも、近代科学者が慣れ親しんだようにデータをたくさん集めて検定して平均をみるような手法ではなくて、もっと文学者のな、もともと全体性を保存している知の活動、それは宗教ともつながっていたりもしますが……。

私は、10年ぐらい前にある研究所に関わったことがあるのですね。システムエンジニアがリーダーで、私はサイクロジストとして加わったのですが、まったく融合しない。シンセサイズというのも、そうとうむずかしい話ですが、ふつうの人間に戻ればきわめて簡単な、常識の範囲でずいぶんできるところがありますが、サイエンティストは常識を捨てるという方向性をつねに志向する。その点、工学は大雑把な学問で、全体性への志向性をつねにもっている。医学はジェネラリストと現場、プラグマティックをだいにしている。科学融合においては、医と工とはやはり食べ合わせのよい関係ではないかと思いますね。

土井●これまで医工融合とか医工連携というのは、手術用の機械をつくるとかで工学の技術を医学にうまく使っていただけたと思う。けれども、この「安寧の都市ユニット」はぜんぜんちがう。

藤井●「工」というのは、土木のことですね。医と土木と都市環境。

土井●土木は、土木学会の初代会長の古市公威も、「個別の学問だけではなく、統合することが大事だ」という話をしていたくらいですよ。

藤井●そうでないと、まちも国土もつくれないですよ。

＊

精山●私の要望ですが、「安寧の都市クリエイター」のこんごをわれわれで考えたいと思います。せつかく生み出したシステムですからね。

土井●100人ちかくなりますからね。

精山●かなりのパワーですね。しっかりまとめていかなきゃいけない。

土井●履修生のOBのみなさんで「安寧会」という会をつくっていただいていますから、安寧の都市クリエイターどうしの情報交換もできます。しかし、コアになるべき組織であるユニットがなくなると、結びつきは弱くなっていくかと思います。

藤井●ここで議論した内容は、あらゆる分野で長期的にやらないといけないと思うが、なかなかそういう場がない。教育、アカデミズムの発展という点で、これからも考えなくてはいけないと私は強く思っています。

土井● こういう哲学的な話をする機会はなかなかなかったですね。この鼎談を含めて安寧の都市ユニットがあったからできたことは多いと思います。(笑) 長時間、ありがとうございました。



2014年7月14日(月) 京都大学大学院医学研究科杉浦地域医療研究センターにて